



Informační technologie - Slovníkový systém zdrojů informací (IRDS) - Rozhraní služeb

ČSN

ISO/IEC 10728

36 9648

Information technology - Information Resource Dictionary System (IRDS) Services Interface

Technologies de l'information - Interface de services du gestionnaire de ressources du système d'informations (IRDS)

Informationstechnik; Rahmenangaben für System zur Verwaltung
Informationsressourcenverzeichnissen (IRDS); Serviceschnittstelle von IRDS

Tato norma je identická s ISO/IEC 10728: 1993. This standard is identical with ISO/IEC 10728: 1993.

Národní předmluva

Citované normy

ISO 3166: 1988 zavedena v ČSN ISO 3166 Kódy pro názvy zemí (97 0022)

ISO 7185: 1990 zavedena v ČSN ISO 7185 Systémy zpracování informací. Programovací jazyk Pascal (36 9171)

ISO/IEC 9075: 1989 dosud nezavedena

ISO/IEC 10027: 1990 zavedena v ČSN ISO/IEC Informační technika. Slovníkový systém zdrojů informací. Základní struktura (36 9643)

ISO/IEC 10032: 1993 dosud nezavedena

Obdobné zahraniční normy

BS ISO/IEC 10728: 1993 Information technology. Information Resource Dictionary System (IRDS) Service Interface (Informační technologie. Slovníkový systém zdrojů informací (IRDS) Rozhraní služeb)

Vypracování normy

Zpracovatel: MSB Logistik s. r. o., Praha, IČO 41695844 - Ing. Jana Lukešová Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

ČSN ISO/IEC 10728

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technologie Slovníkový systém zdrojů informací (IRDS) - Rozhraní služeb

ISO/IEC 10728

První vydání 1993-04-15

MDT 681. 3: 621. 39

Deskriptory: data processing, information interchange, information network, information resources, data handling, organization of data, interfaces.

Obsah

Strana

1	Předmět normy.....	8
2	Odkazy na normy.....	8
3	Definice a zkratky.....	9
3. 1	Termíny definované nebo odkazované v základní struktuře IRDS (ISO/IEC 10027) a použité v této mezinárodní normě.....	9
3. 2	Termíny definované v této mezinárodní normě.....	9
3. 3	Zkratky jmen datových položek	11
4	Konvence	12
4. 1	Specifikace pojmů a prostředků	12

4. 2 Specifikace datových struktur.....	1
2	
4. 3 Specifikace omezení - přehled.....	12
4. 4 Specifikace datových struktur služby.....	12
4. 5 Specifikace služeb.....	13
4. 6 Diagramy datových struktur.....	13
4. 7 Specifikace omezení - podrobně.....	13
4. 7. 1 Typy omezení.....	13
4. 7. 2 Přehled omezení odkazu.....	13
4. 7. 3 Volitelné omezení odkazu jeden ku mnoha.....	14
4. 7. 4 Požadované jednosměrné omezení odkazu jeden ku mnoha.....	14
4. 7. 5 Požadované jednosměrné prosté omezení odkazu.....	15
4. 7. 6 Tabulky odkazující samy na sebe.....	16
4. 7. 7 Požadované dvousměrné omezení odkazu.....	16
4. 7. 8 Vzájemně se vylučující omezení odkazu.....	17
4. 7. 9 Podtabulky.....	19
4. 7. 10 Zásady pro vyjádření omezení.....	19

4. 8 Diagramy pracovních množin.....	20
5 Pojmy a prostředky IRDS.....	20
5. 1 Pojmy prostředí IRDS.....	21
5. 2 Kategorie tabulek.....	21
5. 3 Přehled tabulek definice IRD.....	21
5. 4 Přehled tabulek IRD.....	2
5	
3	
ČSN ISO/IEC 10728	
5. 4. 1 Přehled.....	25
5. 4. 2 Vnitřní a společné tabulky.....	26
5. 4. 3 Tabulky specifické pro-IRD.....	27
5. 5 Data a objekty, ke kterým se data vztahují.....	27
5. 5. 1 Definiční objekty tvořící prostředky datového modelování.....	27
5. 5. 2 Definiční objekty závislé na skupině schémat IRD.....	28
5. 5. 3 Obsah tabulek IRD.....	28
5. 5. 4 Přístupnost tabulek pro uživatele.....	28

5. 6 Pojmy řízení verze.....	28
5. 6. 1 Objekty a verze objektů	28
5. 6. 2 Pracovní množiny.....	28
5. 6. 3 Pracovní množiny a uživatelé.....	29
5. 6. 4 Založení jedné pracovní množiny na druhé.....	29
5. 6. 5 Materializace pracovní množiny.....	30
5. 6. 6 Odkazy z jedné pracovní množiny na jinou.....	31
5. 6. 7 Odkazy na násobné verze objektu	32
5. 6. 8 Kontext.....	33
5. 6. 9 Stav obsahu IRD.....	33
5. 6. 10 Odkazy v IRD.....	33
5. 6. 11 Zrnitost řízení verze.....	34
5. 6. 12 Řízení přístupu.....	34
5. 7 Prostředky pojmenování	34
5. 7. 1 Jména	34

5. 7. 2	Jména IRDS	34
5. 7. 3	Jméno variace.....34	
5. 7. 4	Jméno pracovní množiny a jméno verze pracovní množiny.....34	
5. 8	Definovatelné meze a instalační předurčené hodnoty.....35	
5. 8. 1	Meze definované implementací.....35	
5. 8. 2	Instalační předurčené hodnoty.....35	
5. 9	Vytvoření a vypuštění IRDS.....35	
5. 10	Modifikace schématu IRD.....35	
5. 11	Další funkčnost přidané hodnoty.....35	
5. 11. 1	Ověřovací atributy.....35	
5. 11. 2	Moduly obsahu IRDS.....36	
5. 11. 3	Hodnoty udržované systémem.....36	
6	Abstraktní datové struktury.....36	
6. 1	Definiční úroveň IRD.....36	
6. 1. 1	Datová struktura definiční úrovně IRD.....36	
6. 1. 2	Schéma definiční úrovně IRD.....36	
6. 1. 2. 1	Definiční schéma	

IRD.....	36
6. 1. 3 Domény definiční úrovně	
IRD.....	37
6. 1. 3. 1 Doména jména SQL	
.....	37
4	
ČSN ISO/IEC 10728	
6. 1. 3. 2 Doména klíče	
IRDS.....	
..37	
6. 1. 3. 3 Doména znakových	
dat.....	37
6. 1. 3. 4 Kardinální	
doména.....	
.....37	
6. 1. 3. 5 Booleovská	
doména.....	
.....38	
6. 1. 4 Tabulky definiční úrovně	
IRD.....	38
6. 1. 4. 1 Tabulka Objekt IRD	
.....	38
6. 1. 4. 2 Tabulka Pracovní množina IRD	
.....	39
6. 1. 4. 3 Tabulka Verze objektu	
IRD.....	40
6. 1. 4. 4 Tabulka Cesta odkazu IRD	
.....	41
6. 1. 4. 5 Tabulka Uživatel	
IRDS.....	41
6. 1. 4. 6 Tabulka Implementační	
meze.....	42
6. 1. 4. 7 Tabulka Slovník	
IRDS.....	4
3	

6. 1. 4. 8 Tabulka Skupina schémat IRD	44
6. 1. 4. 9 Tabulka Schéma IRD	4
6. 1. 4. 10 Tabulka Odkaz schématu IRD	45
6. 1. 4. 11 Tabulka Deskriptor datového typu IRD	45
6. 1. 4. 12 Tabulka Doména IRD	47
6. 1. 4. 13 Tabulka Tabulka IRD	48
6. 1. 4. 14 Tabulka Pohled IRD	49
6. 1. 4. 15 Tabulka Sloupec IRD	50
6. 1. 4. 16 Tabulka Užití tabulky pohledu IRD	52
6. 1. 4. 17 Tabulka Užití sloupce pohledu IRD	53
6. 1. 4. 18 Tabulka Omezení tabulky IRD	53
6. 1. 4. 19 Tabulka Užití klíčového sloupce IRD	55
6. 1. 4. 20 Tabulka Omezení odkazu IRD	56
6. 1. 4. 21 Tabulka Omezení kontroly IRD	57
6. 1. 4. 22 Tabulka Užití kontrolní tabulky IRD	59
6. 1. 4. 23 Tabulka Užití kontrolního sloupce IRD	59
6. 1. 4. 24 Tabulka Tvrzení IRD	60
6. 1. 4. 25 Tabulka Modul IRD	6

6. 1. 4. 26	Tabulka Stav obsahu IRD	61
6. 1. 4. 27	Tabulka Předurčené hodnoty instalace	62
6. 1. 4. 28	Tabulka Privilegium pracovních množin IRD	62
6. 1. 5	Pohledy Definiční úrovně IRD	64
6. 1. 5. 1	Pohled Všechna jména SQL	64
6. 1. 5. 2	Pohled Verze objektu IRD	64
6. 1. 5. 3	Pohled Pracovní množina IRD	65
6. 1. 5. 4	Pohled Cesta odkazu IRD	65
6. 1. 6	Řízení změny definiční úrovně IRD	65
6. 1. 7	Výchozí obsah definiční úrovně IRD	65
6. 2	Úroveň IRD	67
6. 2. 1	Datová struktura úrovně IRD	67

ČSN ISO/IEC 10728

6. 2. 2	Výchozí obsah úrovně IRD	68
6. 3	Obecná pravidla	69
6. 3. 1	Užití primárního	

klíče.....	69
6. 3. 2 Odkazy a stav obsahu.....	70
6. 3. 3 Rozlišování odkazů.....	70
6. 3. 4 Rozlišování odkazů uvnitř cesty verze.....	70
6. 3. 5 Odkazy závislé na cestě odkazu.....	70
6. 3. 6 Cesty odkazů a cesty verzí.....	70
7 Pojmy a prostředky služeb.....	70
7. 1 Úrovně a souběžnost.....	70
7. 2 Přístup k datům IRDS prostřednictvím procesoru databázových služeb.....	70
7. 2. 1 Prevence obcházení bezpečnosti a integrity IRDS.....	70
7. 2. 2 Přístup k datům IRDS s použitím normalizovaného databázového jazyka.....	71
7. 3 Spojení aplikace s procesorem rozhraní služeb IRDS.....	71
7. 3. 1 Relace a transakce.....	71
7. 3. 2 Uživatelé a privilegia IRDS.....	71
7. 4 Výběr objektů.....	72
7. 5 Množiny a kurzory.....	

.....	72
7. 6	
Diagnostika.....	
.....	72
7. 7 Řízení	
verzí.....	
.....	72
7. 8 Operace na abstraktních datových strukturách	
.....	73
8 Datové struktury služeb	
.....	73
8. 1 Základní datové	
konstanty.....	
.....	73
8. 1. 1 Meze délky	
jména.....	
.....	73
8. 1. 2 Meze délky atributů	
.....	73
8. 1. 3 Meze délky řídících	
identifikátorů.....	74
8. 1. 4 Datové	
typy.....	
.....	74
8. 1. 5 Třídy stavů obsahu	
IRD.....	75
8. 1. 6 Parametr typů	
uzavření.....	
.....	75
8. 2 Datové typy	
služeb.....	
.....	75
8. 2. 1 Sloupcové datové	
typy.....	
75	
8. 2. 2 Jména	
objektů.....	
.....	76

8. 2. 3 Řídicí identifikátory	77
8. 2. 4 Oblast diagnostiky	7
8. 2. 5 Kód návratu služeb	78
8. 2. 6 Parametry seznamu sloupců	78
9 Formáty a popisy služeb	79
9. 1 Provozní služby	79
9. 1. 1 Služba Vytvoření definice IRD	80
9. 1. 2 Služba Vypuštění definice IRD	80
9. 1. 3 Služba Otevření IRDS	81
9. 1. 4 Služba Přípravy	82
6	

ČSN ISO/IEC 10728

9. 1. 5 Služba Zavázání	83
9. 1. 6 Služba Návratu	83
9. 1. 7 Služba Uzavření IRDS	84

9. 1. 8 Služba Vyvolání diagnostiky	84
9. 2 Služby nezávislé na úrovni	85
9. 2. 1 Služba Nastavení kontextu	85
9. 2. 2 Služba Přidání objektu	86
9. 2. 3 Služba Otevření kurzoru	87
9. 2. 4 Služba Vyhledání objektu	89
9. 2. 5 Služba Modifikace objektu	90
9. 2. 6 Služba Výmazu objektu	92
9. 2. 7 Služba Deklasifikace objektu	93
9. 2. 8 Služba Reklasifikace objektu	94
9. 2. 9 Služba Uzavření kurzoru	96
9. 2. 10 Služba Vytvoření pracovní množiny	96
9. 2. 11 Služba Vypuštění pracovní množiny	98
9. 2. 12 Služba Modifikace stavu obsahu	99
9. 2. 13 Služba Vytvoření cesty odkazu	100
9. 2. 14 Služba Modifikace cesty odkazu	100

9. 2. 15 Služba Vypuštění cesty odkazu	101
9. 3 Specifické služby definiční úrovně	102
9. 3. 1 Služba Vytvoření IRD	102
9. 3. 2 Služba Vypuštění IRD	103
9. 3. 3 Služba Deaktivace	10
4	
9. 3. 4 Služba Reaktivace	10
5	
9. 3. 5 Služba Potvrzení platnosti skupiny schémat	105
9. 4 Posloupnost povoleného vyvolání	106
9. 4. 1 Specifikace platných posloupností vyvolání	106
9. 4. 2 Obecná pravidla	107
10 Shoda	107
Přílohy	
A Třídy apodřidy	
stavů	109
A. 1 Třídy stavů	109
A. 2 Podtřídy	
stavů	111
A. 3 Záznam stavu	

B Tabulky definované

uživatel.....
114

7

ČSN ISO/IEC 10728

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) společně tvoří specializovaný systém pro celosvětovou normalizaci. Národní organizace, které jsou členy ISO nebo IEC, se na vývoji mezinárodních norem účastní prací v technických komisích, vytvořených pro jednotlivé oblasti techniky. Technické komise ISO a IEC spolupracují v oblasti společných zájmů. S ISO a IEC spolupracují také další vládní i nevládní organizace.

Pro oblast informační technologie vytvořily ISO a IEC Společnou technickou komisi, ISO/IEC JTC 1. Návrhy mezinárodních norem přijaté společnou technickou komisí jsou rozesílány národním organizacím ke schválení. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO/IEC 10728 byla připravena Společnou technickou komisí ISO/IEC JTC 1, Informační technologie, subkomisí SC 21, Vyhledávání, transfer a management informací pro propojení otevřených systémů (OSI).

Příloha A tvoří nedílnou součást této mezinárodní normy.

Příloha B je pouze pro informaci.

Úvod

Tato mezinárodní norma je jednou z řady mezinárodních norem týkajících se slovníkových systémů zdrojů informací. ISO/IEC 10027 definuje kontext, uvnitř kterého je tato mezinárodní norma aplikována.

1 Předmět normy

Řada mezinárodních norem IRDS specifikuje softwarový nástroj, který se může použít k popisu a potenciálně k řízení informačních zdrojů podniku. Definuje strukturu a část obsahu dat, která se mají udržovat na definiční úrovni IRD a strukturu dat, která se mají udržovat na úrovni IRD. Definuje také služby, které se mají poskytovat pro údržbu a vyhledávání dat na obou úrovních. Další podrobnosti o řadě norem IRDS jsou uvedeny v ISO/IEC 10027.

Tato mezinárodní norma specifikuje rozhraní služeb, které umožňuje každému programu plný přístup ke všem službám IRDS prostřednictvím libovolného rozhraní vnějšího vyvolání poskytnutého jazykem, ve kterém je program napsán. Jádro této mezinárodní normy definuje sémantiku tohoto rozhraní a dále specifikuje jazykové vazby pro ISO Pascal (ISO 7185). Jazykové vazby pro další normalizované programovací jazyky ISO jsou uvedeny jako samostatné normy.

Tato mezinárodní norma neuvádí žádné předpoklady o implementačním prostředí a nepředpokládá žádná specifická rozhraní doby provádění nebo doby kompilace.